

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/09319

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B23B5/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B23B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 347 769 A (DOMBROWSKI THEODOR ET AL) 7 September 1982 (1982-09-07) column 5, line 3 - line 26 figures 2-5	10-14, 16-18
Y		15
A		1,2
Y	US 3 839 932 A (DOMBROWSKI T) 8 October 1974 (1974-10-08) column 9, line 50 - line 54 figure 8	15
A	GB 1 151 827 A (HOESCH MASCHINENFABRIK DEUTSCHLAND AG) 14 May 1969 (1969-05-14) the whole document	1,2,10



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 December 2003

Date of mailing of the international search report

23/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fiorani, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/09319

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4347769	A	07-09-1982	DE 2937751 A1	02-04-1981
			FR 2465541 A1	27-03-1981
			GB 2058639 A , B	15-04-1981
			IT 1147027 B	19-11-1986
			JP 1378590 C	08-05-1987
			JP 56045305 A	25-04-1981
			JP 61046241 B	13-10-1986
			PL 226833 A1	22-05-1981
US 3839932	A	08-10-1974	DE 2204328 A1	16-08-1973
			FR 2170014 A1	14-09-1973
			GB 1421852 A	21-01-1976
			JP 1168678 C	30-09-1983
			JP 48087487 A	17-11-1973
			JP 57042441 B	08-09-1982
			PL 79576 B1	30-06-1975
GB 1151827	A	14-05-1969	DE 1605334 A1	25-03-1971

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/09319

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B23B5/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B23B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 347 769 A (DOMBROWSKI THEODOR ET AL) 7. September 1982 (1982-09-07) Spalte 5, Zeile 3 - Zeile 26 Abbildungen 2-5	10-14, 16-18
Y		15
A		1,2
Y	US 3 839 932 A (DOMBROWSKI T) 8. Oktober 1974 (1974-10-08) Spalte 9, Zeile 50 - Zeile 54 Abbildung 8	15
A	GB 1 151 827 A (HOESCH MASCHINENFABRIK DEUTSCHLAND AG) 14. Mai 1969 (1969-05-14) das ganze Dokument	1,2,10

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

C Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

A Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. Dezember 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/12/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fiorani, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung und die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/09319

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4347769 A	07-09-1982	DE 2937751 A1	02-04-1981
		FR 2465541 A1	27-03-1981
		GB 2058639 A ,8	15-04-1981
		IT 1147027 B	19-11-1986
		JP 1378590 C	08-05-1987
		JP 56045305 A	25-04-1981
		JP 61046241 B	13-10-1986
		PL 226833 A1	22-05-1981
US 3839932 A	08-10-1974	DE 2204328 A1	16-08-1973
		FR 2170014 A1	14-09-1973
		GB 1421852 A	21-01-1976
		JP 1168678 C	30-09-1983
		JP 48087487 A	17-11-1973
		JP 57042441 B	08-09-1982
		PL 79576 B1	30-06-1975
GB 1151827 A	14-05-1969	DE 1605334 A1	25-03-1971